

# **PROFESSIONAL SERIES**

# **POWER AMPLIFIER**

# **P2050**

**OPERATING MANUAL**



**YAMAHA**

## はじめに

このたびは、ヤマハP2050をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございました。  
正しくお使いいただくために、この取扱い説明書をよくお読みになって末長くご愛用くださるようお願いいたします。

### ヤマハプロフェッショナルシリーズ パワーアンプP2050

ヤマハパワーアンプP2050は、プロユースモデルとしてヤマハの誇るオーディオ技術と数々のコンサート、イベント等でつちかったソフトウェアをベースに設計され、高信頼性、高安定性を実現しています。

連続出力45W+45W(8Ω負荷)、及びモノラル駆動95W(16Ω負荷)、歪率0.05%の電気性能は、PA用スピーカーシステムのマルチドライブアンプや、小規模PAシステムのパワーアンプは勿論、楽器用パワーアンプ、オーディオ用パワーアンプ等、幅広く使用できます。



### ご使用の前に

#### 1. アンプの放熱について

本機の設置場所には、通風性の良い場所を選び、上に物をのせたりすることはお避けください。  
尚、屋外では直射日光の当たる場所での運用は異常高温になることがありますので特に注意してください。

#### 2. スピーカーのインピーダンス

スピーカーを直列、並列接続して使用する場合も、合成インピーダンスが4Ω以上になるように接続してください。

#### 3. 使用電源について

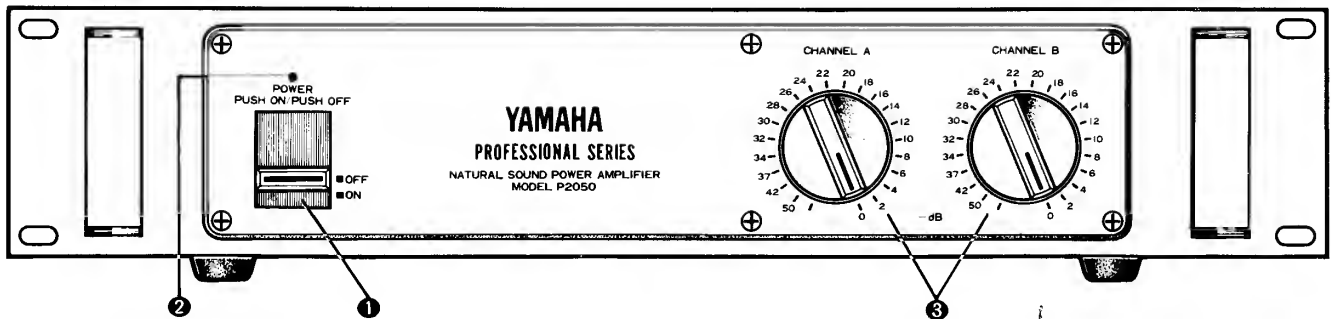
電源は必ずAC100Vをご使用下さい。又接続の際は必ず電源をOFFにして下さい。

#### 4. FUSE交換について

ヒューズは3A/250Vを使用しています。  
ヒューズの断線は、オーバーパワーなどのご使用上のミスのほか、故障などの原因によるものですから、お買上げ店もしくは、巻末のもよりのサービスステーションにご相談ください。

## 各部名称及び機能

### フロントパネル



#### ① POWER(電源スイッチ)

スイッチを押すとONになり上のインジケータが点灯し更にもう一回押すとOFFになります。

#### ② パワーインジケータ

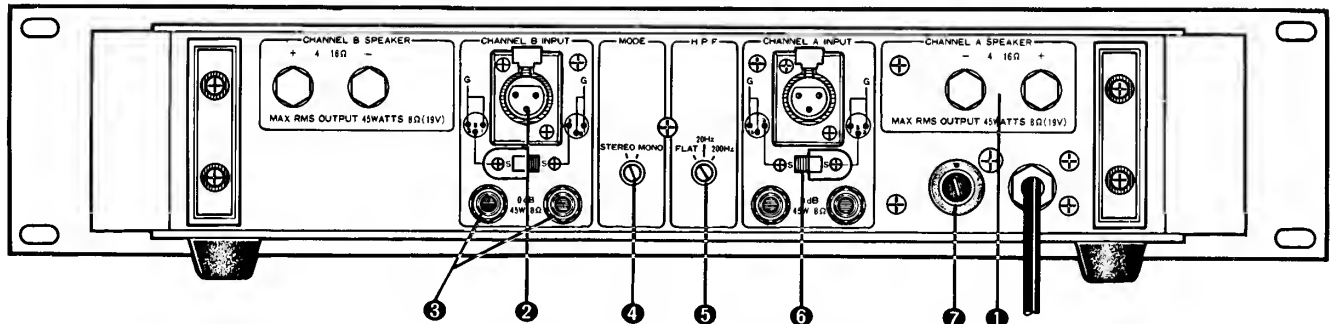
パワースイッチONのときにはスイッチノブの上部インジケータが点灯します。

#### ③ アッテネーター

入力を調整するアッテネーターです。時計方向に回しきったところが減衰量0で34 dBまで2 dBステップ以後37、42、50、∞の減衰量が得られるクリックストップ方式です。

左のアッテネーターがチャンネル(A)右のアッテネーターがチャンネル(B)です。

### リアーパネル



#### ① SPEAKER(A及びB)

チャンネルAのスピーカーを接続する端子です。赤色の端子にスピーカーの(+)を黒色の端子に(-)を接続します。

#### ② INPUT XLR-3-31(A及びB)

ミキサー又はプリアンプを接続する入力端子です。一般的には信頼性の高いこの入力端子をご使用下さい。コネクタとしてキャノンXLR-3-12C又はスイッチクラフトA-3-Mが適合します。

#### ③ INPUT 標準ジャック×2(A及びB)

キャノンソケットと並列に結線された入力端子です。パワーアンプ増設用に受け、送り端子として使用できます。

#### ④ MODE

ステレオ又はモノラル使用の切換スイッチです。ご使用にあわせてセットして下さい。

#### ⑤ H.P.F

20Hz又は200Hz 以下をカットするローカットフィルターです。

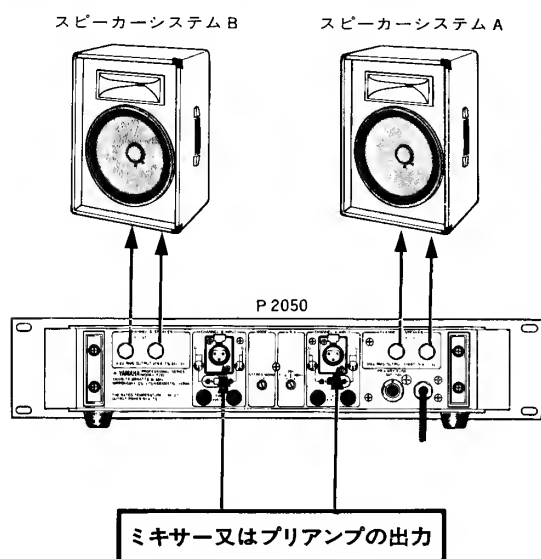
#### ⑥ 位相切換スイッチ

キャノンソケット結線のホット側を2番(ヨーロッパタイプ)又は3番(アメリカタイプ)に切換るスイッチです。他ヤマハの機器は全て、2番がホット側に結線されています。

#### ⑦ FUSE

## 接続方法

### ■標準的な接続方法



#### ●スピーカー

P 2050は連続出力45W/8Ωの出力が得られます。従ってご使用になるスピーカーにも対応するものをお使い下さい。

#### ●スピーカー出力端子

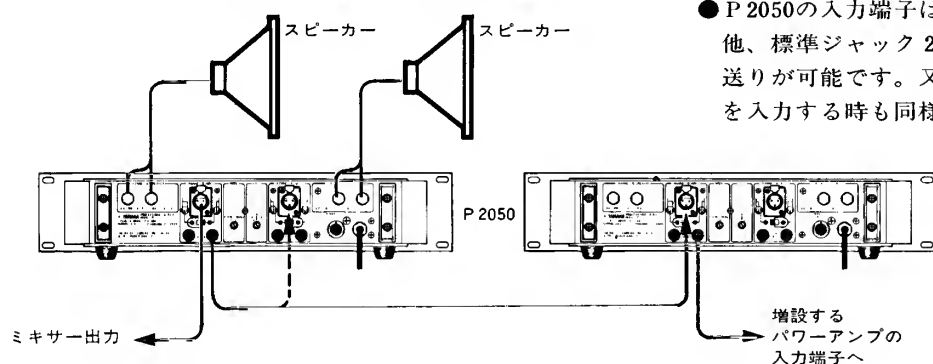
A・Bチャンネルそれぞれのスピーカー端子に対応するスピーカーのコードを接続します。赤端子が⊕、黒端子が⊖です。

スピーカーコードの着脱は必ず電源スイッチをOFFにしてから行なって下さい。

#### ●入力端子

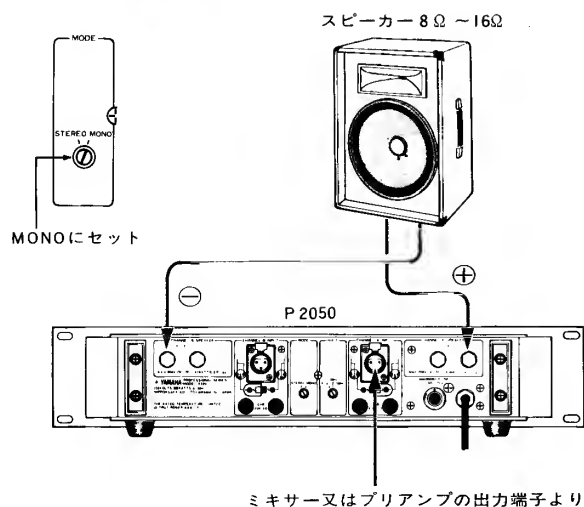
入力端子にはキャノンソケットXLR-3-31及び標準ジャック×2の3系統があり内部で並列接続されています。入力インピーダンスは25KΩ、不平衡入力です。

### ■パワーアンプの並列接続(アンプの増設)



● P 2050の入力端子はキャノンソケットXLR-3-31の他、標準ジャック2系統を持っているため信号の受け送りが可能です。又、A・B両チャンネルに同一信号を入力する時も同様に使用できます。

### ■モノラル接続



● P 2050は原則として、A・B2系統の入・出力を持つステレオパワーアンプですが、A・B両系統を一つにしてBTL接続のモノラルパワーアンプとしてもご使用になれます。

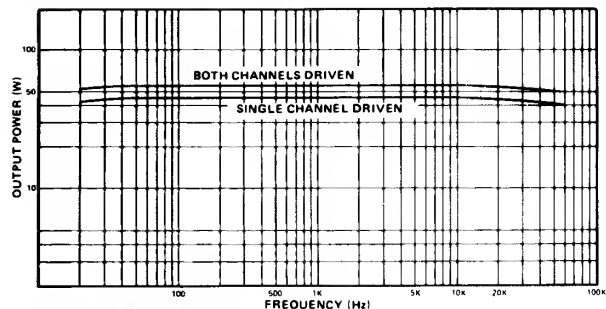
#### ●モノラル使用の手順

- 1) P 2050リアパネルのMODEスイッチをMONOにセット。
- 2) 入力チャンネルAの入力端子を使用し、チャンネルBの入力端子は使用しません。
- 3) 入力レベルの調整はチャンネルAのアッテネーターで行ないます。
- 4) スピーカーの接続はチャンネルAの⊕端子とスピーカーシステムの⊕、チャンネルBの⊕端子とスピーカーシステムの⊖を接続します。パワーアンプP 2050の⊖側スピーカー端子は使用しません。

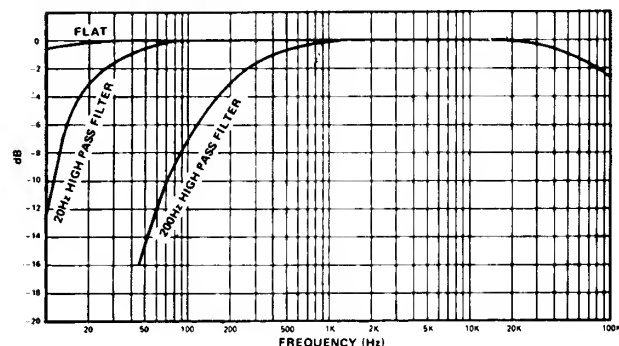
## ■総合仕様

連続出力 (両CH駆動時)	45W+45W @ 8Ω, 60W+60W @ 4Ω (20Hz~20KHz, THD 0.05%以下)
周波数特性	20Hz~50KHz $\pm 0$ dB
全高調波歪率	0.01%以下 @25W 8Ω 1KHz 0.02%以下 @25W 8Ω 20Hz~20KHz
混変調歪率	0.03%以下 (25W/8Ω, 70Hz: 7KHz = 4:1)
入力感度	0dB $\pm 0.5$ dB (8Ω 45W 入力ATT最大)
入力インピーダンス	25KΩ (不平衡) 入力ATT最大
出力インピーダンス	0.08Ω以下 (20Hz~1KHz) 0.18Ω以下 (20Hz~20KHz)
ダンピングファクター (8Ω 負荷)	100以上 (20Hz~1KHz) 45 以上 (20Hz~20KHz)
ハム&ノイズ	110dB (S/N)
スルーレート	15V/ $\mu$ sec (30W/8Ω 200KHz方形波入力)
チャンネル セパレーション	82dB @ 1KHz 70dB @ 20KHz
フェーズシフト	20Hz~20KHz、 $\pm 10^\circ$
定格電源電圧	AC 100V 50/60Hz
定格消費電力	95W
最大外径寸法	480(W)×88(H)×285(D)mm
重 量	19インチ標準ラックにマウント可能 7.2kg

## ●パワーバンド幅



## ●周波数特性



## モノラルモード仕様

連続出力	95W @ 16Ω, 120W @ 8Ω (20Hz~20KHz、THD 0.05%以下)
周波数特性	20Hz~50KHz $\pm 0$ dB
全高調波歪率	0.01%以下 @50W/16Ω、1KHz
混変調歪率	0.05%以下 (50W/16Ω、70Hz: 7KHz = 4:1)
ダンピングファクター (16Ω 負荷)	200以上 (20Hz~1KHz) 90以上 (20Hz~20KHz)
ハム&ノイズ	110dB (S/N)

## ■保証とサービス

### 保 証

ヤマハパワーアンプ P 2050 の保証は、ご購入日より（保証書による）満 1 ヶ年（現金・ローン・月賦等による区別は一切ございません。）又保証は国内のみ有効と致します。

### 保 証 書

ヤマハパワーアンプ P 2050 には、保証書が添付されておりますので販売店の店頭にて諸事項をご記入の上大切に保管下さい。

### ●保証書は大切にしましょう！

保証書は弊社が、本機をご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向う 1 ヶ年間の無償サービスをお約束しあげるものですが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただくことになります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れましてもお捨てにならないでください。後々のサービスに際しての機種判別や、サービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

### ●保証期間中のサービス

1. 保証期間中に万一故障が発生した場合は、お求めに

なられた販売店あるいは、下記ヤマハサービス網までご連絡ください。

なお直接お持ち頂きますと、修理日数も短く又、保証期間後の有料修理の場所は修理代も割安となります。

2. この保証書は、調整、修理したときに、今後の製品改良の貴重な資料とするため技術者がお預りさせていただきます。お預りした保証書は、弊社支店に送付し記録した後に各支店から直接お客さまにご返送申し上げます。この間、約 1 週間～10 日間程度を要しますがご心配なくお待ちくださるよう、お願い申し上げます。
3. お求めの販売店から遠方に移転される場合は、事前に弊社支店までご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引き続き保証期間中のサービスを責任をもって行うよう手続きいたします。

### ●保証期間後のサービス

満 1 ヶ年の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービスをさせていただきます。なお修理可能期間は 10 年、又補修用性能部品（製品本来の機能を維持するために必要な部品）の最低保存期間は 8 年となっています。

そのほかご不明の点などございましたら、下記ヤマハサービス網までお問い合わせください。

### ヤマハ電気音響製品アフターサービス拠点

（修理受付および修理品お預かり窓口）

北海道サービスセンター	〒064 札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内 TEL(011)513-5036
仙台サービスセンター	〒983 仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F TEL(022)236-0249
新潟サービスセンター	〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F TEL(025)243-4321
東京サービスセンター	〒101 千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F TEL(03)3255-2241
首都圏サービスセンター	〒211 川崎市中原区木月1184 TEL(044)434-3100
浜松サービスセンター	〒435 浜松市上西町911 ヤマハ/御宮竹工場内 TEL(053)465-6711
名古屋サービスセンター	〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ/瀬名古屋流通センター3F TEL(052)652-2230
大阪サービスセンター	〒565 吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ/瀬千里丘センター内 TEL(06)877-5262
神戸サービスセンター	〒650 神戸市中央区元町通2-7-3 ヤマハ/瀬神戸店内7F TEL(078)321-1195
四国サービスセンター	〒760 高松市丸亀町8-7 ヤマハ/瀬高松店内 TEL(0878)22-3045
広島サービスセンター	〒731-01 広島市安佐南区西原2-27-39 TEL(082)874-3787
九州サービスセンター	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL(092)472-2134
（本社）	
技術営業部	〒435 浜松市上西町911 ヤマハ/御宮竹工場内
テクニカルセンター	TEL(053)465-5195

### ヤマハ株式会社 AV機器事業部 営業部

音響機器東京営業所	〒101 千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F TEL(03)3255-1825
音響機器大阪営業所	〒556 大阪市浪速区難波中1-13-17 ナンバ社本二ツセイビル TEL(06)647-8359
音響機器名古屋営業所	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 TEL(052)232-5744
音響機器九州営業所	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL(092)472-2131
本 社	〒430 浜松市中沢町10-1
音響機器営業課	TEL(053)460-2455
商品企画室	TEL(053)460-2493

### ヤマハ株式会社 楽器営業本部

北海道支店	LM営業課	〒064 札幌市中央区南十条西1-1 ヤマハセンター内 TEL(011)512-6113
仙台支店	LM営業課	〒980 仙台市青葉区大町2-2-10 TEL(022)222-6146
東京支店	LM営業課	〒104 東京都中央区銀座7-11-3 矢島ビル TEL(03)3574-8592
名古屋支店	LM営業課	〒460 名古屋市中区錦1-18-28 TEL(052)201-5199
大阪支店	LM営業課	〒542 大阪市中央区南船場3-12-9 心斎橋プラザビル東館 TEL(06)252-5231
広島支店	LM営業課	〒730 広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル TEL(082)244-3749
九州支店	LM営業課	〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4 TEL(092)472-2130
本 社	LM営業部	〒430 浜松市中沢町10-1
	音響機器営業課	TEL(053)460-2431

※名称、住所及び電話番号は変更になる場合があります。

**YAMAHA**